



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년01월17일
(11) 등록번호 10-2625741
(24) 등록일자 2024년01월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 8/9789 (2017.01) A61K 8/9794 (2017.01)
A61Q 19/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류
A61K 8/9789 (2017.08)
A61K 8/9794 (2017.08)

(21) 출원번호 10-2021-0109369
(22) 출원일자 2021년08월19일
심사청구일자 2021년08월19일

(65) 공개번호 10-2023-0027504
(43) 공개일자 2023년02월28일

(56) 선행기술조사문헌
<https://www.olivellaline.com/products/olivella-a-hyaluronic-face-serum#ingredients>, OLIVELLA COUNTER CLOCK HYALURONIC FACE SERUM 1.01 OZ, 2019.11.28.
<https://www.cosmorning.com/news/article.html?no=36510>, 유한건강생활 뉴오리진 티올로지 라인, 코스모닝, 2020.04.22.
KR1020070008831 A*
<https://www.amazon.in/Swisse-Orange-Brightening-Moisturiser-Uneven/dp/B084M5KH2M?th=1>, Swisse Blood Orange Brightening Cream Moisturiser (with Vitamin C) for Uneven Skin Tones & Dull Skin - 50ml, 2020
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 코리아나화장품
충청남도 천안시 서북구 성거읍 삼곡2길 6

(72) 발명자
김가을
충청남도 천안시 서북구 성거읍 봉주로 120, 106동 1301호 (삼환나우빌아파트)

박현우
충청남도 천안시 서북구 성성9로 14, 205동 2203호 (성성동, 천안레이크타운2차 푸르지오)
(뒷면에 계속)

(74) 대리인
특허법인세신

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 김정현

(54) 발명의 명칭 **카페, 올리브나무, 당귤 및 쌀의 혼합추출물을 유효성분으로 함유하는 피부 보습용 화장품 조성물**

(57) 요약

본 발명은 카페(CAPPARIS SPINOSA) 열매, 올리브나무(OLEA EUROPAEA) 잎, 당귤(CITRUS SINENSIS) 및 쌀(ORYZA SATIVA)의 혼합추출물을 유효 성분으로 함유하는 화장품 조성물에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 피부 보습 효과 및 피부장벽 개선효과가 우수한 피부 보습용 화장품 조성물에 관한 것이다.

(52) CPC특허분류

A61Q 19/00 (2013.01)

A61Q 19/007 (2013.01)

A61K 2800/5922 (2013.01)

(72) 발명자

이광식

충청남도 천안시 서북구 한들3로 36-17, 302동
1002호 (백석동, 천안백석3차 IPARK)

이건국

서울특별시 송파구 송파대로 111, 105동 1005호 (문정동, 파크하비오)

명세서

청구범위

청구항 1

카피(CAPPARIS SPINOSA) 열매, 올리브나무(OLEA EUROPAEA) 잎, 당귤(CITRUS SINENSIS) 및 쌀(ORYZA SATIVA)을 1~3:1~3:1~3:1~3의 중량비로 혼합한 혼합추출물을 유효성분으로 함유하고, 피부 장벽기능 개선 효과를 갖는 피부 보습용 화장료 조성물.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 카피 열매, 올리브나무 잎, 당귤 및 쌀의 혼합추출물은 화장료 조성물 총 중량 대비 0.001 내지 30.0 중량%로 함유되는, 피부 보습용 화장료 조성물.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀의 혼합추출물은 (a) 물, 탄소수 1-4 개의 무수 또는 함수 저급 알코올, 프로필렌글리콜, 부틸렌글리콜, 글리세린, 아세톤, 에틸 아세테이트, 클로로포름, 부틸 아세테이트, 디에틸에테르, 디클로로메탄, 헥산 및 이들의 혼합물로 이루어진 군에서 선택되는 추출용매를 이용한 용매 추출법, (b) 초임계추출법 또는 (c) 초음파 추출법에 의해 추출된 것인, 피부 보습용 화장료 조성물.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 카피, 올리브나무, 당귤 및 쌀의 혼합추출물을 유효 성분으로 함유하는 화장료 조성물에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 보습용 화장료 조성물에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 인간의 피부는 외부 유해 인자로부터 인체를 보호하는 장벽역할을 한다. 또한, 생체 활성을 유지하기 위해 체액의 소실을 방지하는 방어막이기도 하다. 인체는 대부분의 시간을 불가피하게도 피부에 비해 상대적으로 건조한 환경에 노출되어 있는데, 이 때문에 피부, 특히 각질층에는 수분을 저장하고 증발을 막는 다양한 물질들이 있어 체내 수분유지에 매우 중요한 기능을 담당하고 있다.

[0003] 일반적으로 피부의 수분량은 진피층에서는 대략 70% 정도이나 표피층으로 갈수록 감소하여 각질세포층에서는 약 10 내지 30%가 된다. 각질세포층에서는 천연보습 인자(Natural Moisturizing Factor: NMF)라고 하는 친수성의 수분 보유 능력을 가진 물질이 존재하여 피부의 보습에 중요한 역할을 담당하는 것으로 알려져 있다. 정상적인 각질세포층은 수분이 10 내지 30% 정도가 유지되면 피부는 매끄럽고 부드러우며, 신체 보호기능을 정상적으로 발휘하게 된다. 또한 각질층 내 수분은 여러 가지 생리활성을 지니는 효소들의 활성 유지에 도움이 되어 피부 장벽을 건강한 상태로 유지시키는 역할을 할 수 있으므로, 보습제는 건조증이 있는 피부뿐만 아니라 정상인의 피부를 건강하게 유지하는 역할을 할 수 있다.

[0004] 종래에는 보습제로서 수분을 흡수하는 성질이 있는 휴멕턴트나 수분 증발을 방지하는 폐쇄 보습제를 사용하여, 결국 각질층에서의 수분 보유를 증가시키는 방식이 널리 사용되었으나, 휴멕턴트는 거의 대부분이 폴리올류로써 글리세린, 프로필렌글리콜, 1,3-부틸렌글리콜, 폴리에틸렌글리콜등의 물질로 피부에 도포시 폴리올의 고유 점성과 물성으로 인하여 끈적임이 심하거나 눅진한 느낌이 드는 단점이 있었다.

[0005] 나아가, 최근 외부 화학 물질 등에 의한 피부 자극을 줄이기 위해 천연물을 사용한 화장품이 많이 개발되고 있

다. 천연물 재료는 피부에 부작용이 적을 뿐만 아니라, 천연 재료를 이용한 화장품에 대한 소비자들의 요구가 높아짐에 따라 화장품 원료로서 개발 가치가 한층 늘어나고 있다. 이를 위해 여러 천연식물성분들의 피부생리활성을 검색하여 안전성이 우수하고 피부 미용 효과가 우수한 물질들을 개발하기 위한 연구가 현재 활발히 진행되고 있다.

[0006] 한국등록특허 제10-1814498호에서는 유칼립투스 잎과 붉은토끼풀 잎의 혼합 추출물을 함유하여 피부 보습 증진, 피부 자극 완화 등의 피부 보호 효과를 갖는 화장료 조성물을 개시하고 있다.

[0007] 한국 공개특허 제2020-0027140호에서는 김치 유산균을 이용한 홍삼 발효 추출물, 청국장 고초균을 이용한 대두 발효 추출물 및 막걸리 효모를 이용한 쌀 발효 추출물을 포함하여, 항산화능, 보습력 및 탄성력이 우수한 화장료 조성물을 개시한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 이에, 본 발명자들은 이제까지 알려지지 않은 여러 천연물 재료들에 있어서 화장품으로의 응용 가능성을 연구한 결과, 카피, 올리브나무, 당귀 및 쌀을 선정하고 이로부터 추출물을 제조하여 보습효과를 측정된 결과, 그 효능이 매우 우수하므로 화장품으로서의 효능을 기대할 수 있다는 것을 발견하게 되었다.

[0009] 본 발명의 목적은 카피, 올리브나무, 당귀 및 쌀의 혼합추출물을 함유하여 보습효과를 나타내는 피부 보호용 화장료 조성물을 제공하는데 있다.

[0010] 또한, 본 발명의 목적은 카피, 올리브나무, 당귀 및 쌀의 혼합추출물의 효능을 극대화하기 위해 초임계, 초음파 및 발효 추출물을 제조하고 정제과정을 거쳐 효능 효과를 나타내는 화장료 조성물을 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기한 과제는 카피, 올리브나무, 당귀 및 쌀의 혼합추출물을 함유하는 피부 보습용 화장료 조성물에 의해 달성된다.

[0012] 바람직하게는, 상기 화장료 조성물은 피부 장벽기능 개선 효과를 갖는다.

[0013] 또한 바람직하게는, 상기 카피, 올리브나무, 당귀 및 쌀의 혼합추출물은 상기 화장료 조성물 총 중량 대비 0.001 내지 30.0 중량%의 양으로 함유될 수 있다.

[0014] 또한 바람직하게는, 상기 카피, 올리브나무, 당귀 및 쌀의 혼합추출물을 (a) 정제수, 메탄올, 에탄올, 글리세린, 에틸아세테이트, 부틸렌글리콜, 프로필렌글리콜, 디클로로메탄, 클로로포름, 에틸에테르, 부틸렌글리콜, 헥산 및 이의 혼합물로 이루어진 군에서 선택된 1종 이상의 용매를 사용하여 추출하는 용매 추출법, (b) 초임계추출법 및 (c) 초음파 추출법으로 이루어진 군에서 선택된 추출법에 의해 추출되는 것을 특징으로 한다.

[0015] 또한 바람직하게는, 카피, 올리브나무, 당귀 및 쌀 혼합추출물은 1~3:1~3:1~3:1~3의 혼합 중량비로 함유된 것인, 피부 보습용 화장료 조성물인 것을 특징으로 한다.

[0016] 또한 바람직하게는, 상기 화장료 조성물은 용액, 현탁액, 유탁액, 페이스트, 젤, 크림, 로션, 파우더, 비누, 계면활성제-함유 클렌징, 오일, 분말 파운데이션, 유탁액 파운데이션, 왁스 파운데이션 및 스프레이로 구성된 군으로부터 선택되는 어느 하나의 제형을 가질 수 있다.

발명의 효과

[0017] 본 발명에 따른 카피, 올리브나무, 당귀 및 쌀의 혼합추출물을 포함하는 화장료 조성물은 보습 효과 및 피부 장벽기능 회복 효과가 우수하다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 본 발명에서 사용되는 모든 기술용어는, 달리 정의되지 않는 이상, 하기의 정의를 가지며 본 발명의 관련 분야에서 통상의 당업자가 일반적으로 이해하는 바와 같은 의미에 부합된다. 또한 본 명세서에는 바람직한 방법이나 시료가 기재되나, 이와 유사하거나 동등한 것들도 본 발명의 범주에 포함된다.

[0019] 용어 "약"이라는 것은 참조 양, 수준, 값, 수, 빈도, 퍼센트, 치수, 크기, 양, 중량 또는 길이에 대해 30, 25,

20, 15, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 또는 1% 정도로 변하는 양, 수준, 값, 수, 빈도, 퍼센트, 치수, 크기, 양, 중량 또는 길이를 의미한다.

- [0020] 본 명세서를 통해, 문맥에서 달리 필요하지 않으면, "포함하다" 및 "포함하는"이란 말은 제시된 단계 또는 구성요소, 또는 단계 또는 구성요소들의 군을 포함하나, 임의의 다른 단계 또는 구성요소, 또는 단계 또는 구성요소들의 군이 배제되지는 않음을 내포하는 것으로 이해하여야 한다.
- [0022] 본 발명은 카피, 올리브나무, 당귤 및 쌀의 혼합추출물을 함유하는 피부 보습용 화장품 조성물에 관한 것이다.
- [0023] 본 발명의 화장품 조성물 중 유효 성분으로 사용되는 카피(*Capparis spinosa*)는 지중해 연안에 널리 자생하고 있는 식물로, 식용과 약용식물로 널리 이용되는 식물이다. 높이가 0.6~0.9m까지 성장하며 폭 0.9~1.8m까지 넓게 퍼진다. 잎은 타원형에 크기가 작고 잎맥이 선명하며 진한 녹색을 띤다. 꽃의 수확시기는 기후에 따라 다르나 대체로 여름에 해당하는 7~8월 사이에 이루어지며, 열매는 9~10월 사이에 거둔다. 본 발명에 있어서, 카피(*Capparis spinosa*) 추출물은 카피의 다양한 기관 또는 부분(예: 잎, 수피, 가지, 꽃, 뿌리, 열매, 줄기 등) 중 열매를 사용한다.
- [0024] 올리브나무(OLIVE, *OLEA EUROPAEA*)은 물푸레나무과의 식물로서, 스페인과 이탈리아 등의 지중해 지역이 원산지이다. 높이가 7m까지 자라며 잎은 타원형으로 은빛을 띠는 녹색이며 길이 4~10cm, 폭 1~3cm이다. 올리브에는 지방산, 스테롤, 세코이트리드 글루코시드, 페닐에틸알코올 글리코시드 및 트리테르페노이드 성분이 함유되어 있다. 약리학적 연구에 따르면 올리브유와 올리브 잎은 항산화, 혈압강하, 항고지혈증, 혈당강화작용 및 항균력을 나타낸다. 민간요법에 의하면 올리브유는 이담작용 및 심혈관 보호 작용을 나타내며, 한의학에서 올리브유는 윤장통변, 해독렴창의 효능을 나타낸다. 본 발명에 있어서, 올리브나무(OLIVE, *OLEA EUROPAEA*) 추출물은 올리브나무의 다양한 기관 또는 부분(예: 잎, 수피, 가지, 꽃, 뿌리, 열매, 줄기 등) 중 잎을 사용한다.
- [0025] 당귤(Orange, *Citrus sinensis*)은 당귤나무의 열매이며 오렌지, 스위트오렌지 라고도 불린다. 당귤나무는 유럽·북아프리카·아시아에 분포하고 있다. 당귤은 단맛이 풍부하여 날로 먹거나 주스로 만들고, 껍질은 약으로 쓰고, 종자는 기름을 30%나 함유한다.
- [0026] 쌀(Rice, *ORYZA SATIVA*)은 벼 열매의 껍질을 벗긴 알갱이이며, 벼는 한해살이 식물이고 아시아 지역에서 재배된다. 키는 1~1.8cm 까지 자라며, 길이 50~100cm 너비2~2.5cm의 길고 가는다란 잎을 지닌다. 본 발명의 쌀은 벼의 다양한 부분(예: 잎, 수피, 가지, 꽃, 뿌리, 열매, 줄기 등) 중 열매를 사용한다.
- [0027] 본 발명에 있어서, 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀의 혼합추출물은 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀의 다양한 기관 또는 부분으로부터 추출하여 얻은 것을 의미한다.
- [0028] 또한, 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀의 혼합추출물은 당업계에서 공지된 통상의 방법에 따라 제조될 수 있다. 예를 들어, (a) 용매추출법, (b) 이산화탄소에 의한 감압 및 고온에 의한 초임계 추출법, (c) 초음파 추출법 또는 (d) 발효 추출법을 이용하여 추출한다.
- [0029] 본 발명에서 개카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀의 혼합추출물은 다양한 추출용매, 예를 들어, 물, 탄소수 1-4 개의 무수 또는 함수 저급 알코올(예를 들면, 메탄올, 에탄올, 프로판올 및 부탄올), 프로필렌글리콜, 1,3-부틸렌글리콜, 글리세린, 아세톤, 디에틸에테르, 에틸 아세테이트, 부틸아세테이트, 디클로로메탄, 클로로포름, 헥산 및 이들의 혼합물로 구성된 군으로부터 선택되는 1종 이상의 추출 용매를 사용하여 얻을 수 있으며, 바람직하게는 에탄올, 70%(v/v) 에탄올 또는 물을 사용하여 얻어진 것이고, 가장 바람직하게는 70%(v/v) 에탄올을 사용하여 얻어진 것이다.
- [0030] 한편, 본 발명의 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀 혼합추출물은 상기한 추출 용매뿐만 아니라, 다른 추출 용매를 이용하여도 실질적으로 동일한 효과를 나타내는 추출물이 얻어질 수 있다는 것은 당업자에게 자명한 것이다.
- [0031] 또한, 본 발명의 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀 혼합추출물은 상술한 추출 용매에 의한 추출물뿐만 아니라, 통상적인 정제 및 발효 과정을 거친 추출물도 포함한다. 예컨대, 이산화탄소에 의한 감압, 고온에 의한 초임계추출법에 의한 추출, 초음파를 이용한 추출법에 의한 추출, 일정한 분자량 컷-오프 값을 갖는 한외 여과막을 이용한 분리, 다양한 크로마토그래피(크기, 전하, 소수성 또는 친화성에 따른 분리를 위해 제작된 것)에 의해 분리하거나 자연 상태나 각종미생물을 이용한 발효 산물에 의한 추출물 등, 추가적으로 실시된 다양한 정제 및 추출방법을 통해 얻어진 활성분획도 본 발명의 추출물에 포함된다.
- [0032] 또한, 본 발명은 상기 추출물이 상온에서 냉침, 가열 여과하여 얻어진 액상물, 추가로 용매를 감압농축 또는 동

결 건조하여 얻은 것임을 특징으로 하는 화장료 조성물을 제공한다.

- [0033] 상기 이산화탄소에 의한 감압, 고온에 의한 초임계추출법에 의한 추출법은 초임계 유체 추출법(supercritical fluid extraction)을 의미하는 것으로, 일반적으로 초임계 유체는 기체가 고온 고압 조건에서 임계점에 도달하였을 때 갖는 액체 및 기체의 성질을 지니고 있으며, 화학적으로 비극성 용매와 유사한 극성을 지니고 있으며, 이러한 특성으로 인해 초임계 유체는 지용성 물질의 추출에 사용되고 있다(J. Chromatogr. A. 1998;479:200-205).
- [0034] 이산화탄소는 초임계 유체기기의 작동으로 압력 및 온도가 임계점까지 이르는 과정을 거치면서 액체 및 기체 성질을 동시에 지닌 초임계 유체가 되고 그 결과 지용성 용질에 대한 용해도가 증가한다. 초임계 이산화탄소가 일정량의 시료를 함유한 추출 용기를 통과하게 되면 시료에 함유된 지용성 물질은 초임계 이산화탄소에 추출되어 나온다.
- [0035] 지용성 물질을 추출한 후 추출 용기에 남아있는 시료에 다시 소량의 공용매가 함유된 초임계 이산화탄소를 흘려 통과시키면 순수한 초임계 이산화탄소만으로는 추출되지 않았던 성분들이 추출되어 나오게 할 수 있다.
- [0036] 본 발명의 초임계추출법에 사용되는 초임계 유체는 초임계 이산화탄소 또는 이산화탄소에 추가적으로 공용매를 혼합한 혼합유체를 사용함으로써 효과적으로 유효 성분을 추출할 수 있다.
- [0037] 이러한 공용매는 클로로포름, 올리브 오일, 에탄올, 메탄올, 물, 에틸아세테이트, 헥산 및 디에틸에테르로 이루어진 군에서 선택되는 1종 또는 2종 이상의 혼합물을 사용할 수 있다. 바람직하게는 올리브 오일, 에탄올, 메탄올, 물로 이루어진 군에서 선택되는 1종 또는 2종 이상의 혼합물을 사용할 수 있다.
- [0038] 추출된 시료는 대부분 이산화탄소를 함유하고 있는데 이산화탄소는 실온에서 공기 중으로 휘발되므로 상기 방법으로 얻은 추출물을 화장료 조성물로서 사용할 수 있으며, 공용매는 감압증발기로 제거할 수 있다.
- [0039] 또한 상기 초음파 추출법은 초음파 진동에 의해 발생하는 에너지를 이용하는 추출방법으로, 초음파가 수용성 용매 속에서 시료에 포함된 불용성인 용매를 파괴시킬 수 있으며, 이때 발생하는 높은 국부온도로 인하여 주위에 위치하는 반응물 입자들의 운동에너지를 크게 하기 때문에 반응에 필요한 충분한 에너지를 얻게 되고, 초음파에너지의 충격효과로 높은 압력을 유도하여 시료에 함유된 물질과 용매의 혼합 효과를 높여주어 추출효율을 증가시키게 된다.
- [0040] 초음파 추출법에 사용할 수 있는 추출용매는 클로로포름, 에탄올, 메탄올, 물, 에틸아세테이트, 헥산 및 디에틸에테르로 이루어진 군에서 선택되는 1종 또는 2종 이상의 혼합물을 사용할 수 있다. 추출된 시료는 진공 여과하여 여과액을 회수한 후 감압증발기로 제거하고, 동결 건조하는 통상의 추출물 제조방법을 통해 추출물을 얻을 수 있다.
- [0041] 본 발명에 따른 카피열매, 올리브나무잎, 당귀 및 쌀 혼합추출물은 발효과정을 거친 추출물도 포함하는데, 카피열매, 올리브나무잎, 당귀 및 쌀 발효추출물은 다음과 같이 제조할 수 있다. 카피열매, 올리브나무잎, 당귀 및 쌀을 100~500 메쉬 정도로 미세하게 파쇄한 다음 통상적인 미생물 배양액을 1~50g/L를 첨가하고 효모균주 또는 유산균등의 미생물을 10,000~100,000 cfu/L의 양으로 첨가한다. 배양온도는 30~37℃의 통상적인 미생물 배양 조건으로 배양한다. pH는 5~7로 호기적 또는 통상 혐기(anaerobic)적인 조건으로 약 5 내지 10일간 배양한다. 이후 숙성 및 여과를 통해 얻을 수 있다.
- [0042] 본 발명에 따르면, 상기 카피열매, 올리브나무잎, 당귀 및 쌀 혼합추출물은 화장료 조성물의 전체 중량에 대해서 0.001 ~ 30.0 중량% 함유되며, 바람직하게는, 0.01 ~ 20 중량% 함유되고, 더욱 바람직하게는 0.1 ~ 10 중량% 함유되는 것을 특징으로 한다. 상기 추출물의 함량이 0.001 중량% 미만인 경우에는 피부 보습 효과가 나타나지 않으며, 30.0 중량%를 초과하는 경우에는 함유량 증가에 대한 피부 보습 효과 증대 정도가 미미하며, 제형상의 안전 및 안정성에 문제가 있으며 경제적이지도 못하다.
- [0043] 본 발명에 따른 카피열매, 올리브나무잎, 당귀 및 쌀 혼합추출물은 카피열매, 올리브나무잎, 당귀 및 쌀을 1~3:1~3:1~3:1~3의 혼합 중량비로 포함할 수 있고, 바람직하게는 1:1:1:1의 혼합 중량비로 포함할 수 있다.
- [0044] 통상적인 방법으로 제조된 카피열매, 올리브나무잎, 당귀 및 쌀 혼합추출물을 화장료 제형에 이용하기 위해 정제과정을 거쳐 불필요한 성분을 제거한 뒤, 효능 효과를 나타내는 화장료 조성물을 포함할 수 있다. 정제 과정은 통상의 어떠한 정제 과정도 가능하며, 용해도 차를 이용한 액-액추출법, 침전 및 필터를 이용, 극성도 및 분자량의 크기 등을 이용한 크로마토그래피법 등이 사용될 수 있다. 또한 예를 들면, 카피열매, 올리브나무잎, 당귀 및 쌀 혼합추출물을 에탄올 수용액(50%, 70% 용액 등)이나 기타수용액에 녹인 뒤, HP-20, sephadex 컬럼이

충진된 컬럼을 이용하여 극성도와 분자량 차를 이용하여 수용성 물질과 유용성 물질을 분리 후 TLC로 유용성 물질을 농축, 동결 건조하여 농축물을 제조할 수도 있다.

- [0045] 본 발명의 화장료 조성물에 포함되는 성분은 유효 성분으로서 상기 유효 성분 이외에 화장료 조성물에 통상적으로 이용되는 성분들을 포함할 수 있으며, 예컨대 향산화제, 안정화제, 용해화제, 비타민, 안료 및 향료와 같은 통상적인 보조제, 그리고 담체를 포함한다.
- [0046] 본 발명의 화장료 조성물은 당업계에서 통상적으로 제조되는 어떠한 제형으로도 제조될 수 있으며, 예를 들어, 용액, 현탁액, 유탁액, 페이스트, 겔, 크림, 로션, 파우더, 비누, 계면활성제-함유 클렌징, 오일, 분말 파운데이션, 유탁액 파운데이션, 왁스 파운데이션, 팩, 마사지크림 및 스프레이 등으로 제형화될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다. 보다 상세하게는, 유연 화장수, 영양 화장수, 영양 크림, 마사지 크림, 에센스, 아이크림, 클렌징 크림, 클렌징 폼, 클렌징 워터, 팩, 스프레이 또는 파우더의 제형으로 제조될 수 있다.
- [0047] 본 발명의 제형이 페이스트, 크림 또는 겔인 경우에는 담체 성분으로서 동물성유, 식물성유, 왁스, 파라핀, 전분, 트라칸트, 셀룰로오스 유도체, 폴리에틸렌 글리콜, 실리콘, 벤토나이트, 실리카, 탈크 또는 산화아연 등이 이용될 수 있다.
- [0048] 본 발명의 제형이 용액 또는 유탁액인 경우에는 담체 성분으로서 용매, 용해화제 또는 유탁화제가 이용되고, 예컨대 물, 에탄올, 이소프로판올, 에틸 카보네이트, 에틸 아세테이트, 벤질 알코올, 벤질 벤조에이트, 프로필렌 글리콜, 1,3-부틸글리콜 오일, 글리세롤 지방족 에스테르, 폴리에틸렌글리콜 또는 소르비탄의 지방산 에스테르가 있다.
- [0049] 본 발명의 제형이 현탁액인 경우에는 담체 성분으로서 물, 에탄올 또는 프로필렌글리콜과 같은 액상의 희석제, 에톡실화 이소스테아릴 알코올, 폴리옥시에틸렌 소르비톨 에스테르 및 폴리옥시에틸렌 소르비탄 에스테르와 같은 현탁제, 미소 결정성 셀룰로오스, 알루미늄 메타히드록시드, 벤토나이트, 아가 또는 트라칸트 등이 이용될 수 있다.
- [0050] 본 발명의 제형이 파우더 또는 스프레이인 경우에는 담체 성분으로서 락토스, 탈크, 실리카, 알루미늄 히드록시드, 칼슘 실리케이트 또는 폴리아미드 파우더가 이용될 수 있고, 특히 스프레이인 경우에는 추가적으로 클로로플루오로히드로카본, 프로판/부탄 또는 디메틸 에테르와 같은 추진체를 포함할 수 있다.
- [0051] 본 발명의 제형이 계면활성제가 함유된 클렌징의 경우에는 담체 성분으로서 지방족 알코올 설페이트, 지방족 알코올 에테르 설페이트, 설포숙신산 모노에스테르, 이세티오네이트, 이미다졸리늄 유도체, 메틸타우레이트, 사르코시네이트, 지방산 아마이드 에테르 설페이트, 알킬아미도베타인, 지방족 알코올, 지방산 글리세리드, 지방산 디에탄올아미드, 식물성 유, 라놀린 유도체 또는 에톡실화 글리세롤 지방산 에스테르 등이 이용될 수 있다.
- [0052] 본 발명의 화장료 조성물이 비누, 계면활성제 함유 클렌징 제형 또는 계면활성제 비함유 클렌징 제형일 경우, 피부에 도포한 후 닦아내거나 떼거나 물로 씻어낼 수도 있다. 구체적인 예로서, 상기 비누는 액상비누, 가루비누, 고형비누 및 오일비누이며, 상기 계면활성제 함유 클렌징 제형은 클렌징 폼, 클렌징 워터, 클렌징 수건 및 클렌징 팩이며, 상기 계면활성제 비 함유 클렌징 제형은 클렌징크림, 클렌징 로션, 클렌징 워터 및 클렌징 겔이며, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0054] 이하, 제조예를 통하여 본 발명을 더욱 상세히 설명하고자 한다. 이들 제조예는 오로지 본 발명을 보다 구체적으로 설명하기 위한 것으로, 본 발명의 요지에 따라 본 발명의 범위가 이들 제조예에 의해 제한되지 않는다는 것은 당업계에서 통상의 지식을 가진 자에 있어서 자명할 것이다.
- [0056] **제조예 1: 카피열매, 올리브나무잎, 당글 및 쌀 혼합추출물**
- [0057] 세절하여 음건한 카피열매, 올리브나무잎, 당글 및 쌀을 각각 60g씩 혼합한 후 이를 70%(v/v) 에탄올 수용액으로 5시간씩 3회 환류 추출하고 냉침한 후, 와트만(Whatman) #4 여과지로 여과하였다. 여과된 추출물을 한외 여과막을 이용하여 염을 제거한 후 50℃이하에서 감압 농축 및 동결 건조하여 6.7g을 얻었다. 그 다음, 건조된 카피열매, 올리브나무잎, 당글 및 쌀 혼합추출물 파우더를 50%(v/v) 1,3-부틸렌 글리콜에 용해하여 사용하였다.
- [0059] **제조예 2: 카피열매, 올리브나무잎, 당글 및 쌀의 초임계 유체 혼합 추출물**
- [0060] 세절하여 음건한 카피열매, 올리브나무잎, 당글 및 쌀을 각각 60g씩 혼합한 후 이를 통상적인 초임계 추출법(약 60℃의 온도에서 약 300기압(atm)의 압력 하에 초임계 상태에서 공용매로서 올리브오일을 이용하여 추출함)으로 추출하였으며 한외 여과막을 이용하여 염을 제거한 후 감압 농축 및 동결 건조하여 31.3g의 건조된 카피열매,

올리브나무잎, 당귤 및 쌀 혼합추출물 파우더를 얻었다. 이를 50%(v/v) 1,3-부틸렌글리콜에 용해하여 사용하였다.

[0062] **제조예 3: 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀의 초음파 혼합추출물 제조**

[0063] 세절하여 음건한 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀을 각각 60g씩 혼합한 후 이를 초음파(슈퍼노닉 초음파기기를 이용하여 25 KHz의 강도로 30℃에서 약 2시간 동안 추출)를 이용하여 추출하였으며 한외 여과막을 이용하여 염을 제거한 후 감압 농축 및 동결 건조를 통해 7.1g을 얻었다. 건조된 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀 혼합추출물 파우더를 50%(v/v) 1,3-부틸렌 글리콜에 용해하여 사용하였다.

[0065] **제조예 4: 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀 혼합추출물**

[0066] 세절하여 음건한 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀을 각각 96g, 48g, 48g, 48g씩 혼합한 후 이를 70 %(v/v) 에탄올 수용액으로 5시간씩 3회 환류 추출하고 냉침한 후, 와트만(Whatman) #4 여과지로 여과하였다. 여과된 추출물을 한외 여과막을 이용하여 염을 제거한 후 50℃이하에서 감압 농축 및 동결 건조하여 6.7g을 얻었다. 그 다음, 건조된 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀 혼합추출물 파우더를 50%(v/v) 1,3-부틸렌 글리콜에 용해하여 사용하였다.

[0068] **제조예 5: 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀 혼합추출물**

[0069] 세절하여 음건한 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀을 각각 48g, 96g, 48g, 48g씩 혼합한 후 이를 70 %(v/v) 에탄올 수용액으로 5시간씩 3회 환류 추출하고 냉침한 후, 와트만(Whatman) #4 여과지로 여과하였다. 여과된 추출물을 한외 여과막을 이용하여 염을 제거한 후 50℃이하에서 감압 농축 및 동결 건조하여 6.7g을 얻었다. 그 다음, 건조된 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀 혼합추출물 파우더를 50%(v/v) 1,3-부틸렌 글리콜에 용해하여 사용하였다.

[0071] **제조예 6: 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀 혼합추출물**

[0072] 세절하여 음건한 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀을 각각 48g, 48g, 96g, 48g씩 혼합한 후 이를 70 %(v/v) 에탄올 수용액으로 5시간씩 3회 환류 추출하고 냉침한 후, 와트만(Whatman) #4 여과지로 여과하였다. 여과된 추출물을 한외 여과막을 이용하여 염을 제거한 후 50℃이하에서 감압 농축 및 동결 건조하여 6.7g을 얻었다. 그 다음, 건조된 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀 혼합추출물 파우더를 50%(v/v) 1,3-부틸렌 글리콜에 용해하여 사용하였다.

[0074] **제조예 7: 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀 혼합추출물**

[0075] 세절하여 음건한 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀을 각각 48g, 48g, 48g, 96g씩 혼합한 후 이를 70 %(v/v) 에탄올 수용액으로 5시간씩 3회 환류 추출하고 냉침한 후, 와트만(Whatman) #4 여과지로 여과하였다. 여과된 추출물을 한외 여과막을 이용하여 염을 제거한 후 50℃이하에서 감압 농축 및 동결 건조하여 6.7g을 얻었다. 그 다음, 건조된 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀 혼합추출물 파우더를 50%(v/v) 1,3-부틸렌 글리콜에 용해하여 사용하였다.

[0077] **제형예 1: 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀 혼합추출물을 함유하는 화장료 조성물의 제조**

[0078] 제조예 1 내지 7의 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀 혼합추출물을 각각 포함하는 화장료(제형예 1 내지 7)를 하기 표 1의 조성분과 같이 제조하였다. 또한, 효능의 비교를 위해 카피열매, 올리브나무잎, 당귤 및 쌀 혼합추출물 대신에 보습제로서 글리세린 및 1,3-부틸렌글리콜을 포함하는 화장료 조성물(비교제형예 1), 추출물이나 보습제를 모두 포함하지 않는 화장료 조성물(비교제형예 2)을 하기 표 1에 조성분과 같이 제조하였다.

표 1

[0079]

구분(중량%)	제형예 1	제형예 2	제형예 3	제형예4	제형예5	제형예6	제형예7	비교제형예 1	비교제형예 2
제조예 1	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
제조예 2	-	5.0	-	-	-	-	-	-	-
제조예 3	-	-	5.0	-	-	-	-	-	-
제조예 4	-	-	-	5.0	-	-	-	-	-
제조예 5	-	-	-	-	5.0	-	-	-	-
제조예 6	-	-	-	-	-	5.0	-	-	-
제조예 7	-	-	-	-	-	-	5.0	-	-

글리세린	-	-	-	-	-	-	-	5.0	-
1,3부틸렌글리콜	-	-	-	-	-	-	-	5.0	-
솔비톨	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDTA-2Na	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
세토스테아릴알코올	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
글리세틸스테아레이트	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
마이크로크리스탈린	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
스쿠알란	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
유동파라핀	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
트리옥타노인	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
폴리솔베이트	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
솔비탄스테아레이트	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
토코페릴아세테이트	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
사이클로메치콘	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
BHT	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
향, 방부제	적량	적량	적량	적량	적량	적량	적량	적량	적량
정제수	to 100	to 100	to 100	to 100	to 100	to 100	to 100	to 100	to 100

[0081] 실험예 1: 피부 전기전도도 측정

[0082] 상기 제형예 1 내지 7의 화장료 조성물에 대한 임상 보습 효과 및 지속력을 다음과 같이 측정하였다. 설문 조사를 통하여 피부가 건조하다고 느끼는 건강한 성인 남녀 125 명을 무작위로 25 명씩 그룹을 형성하여 각 그룹에 맞는 제형예 1 내지 7 및 비교제형예 1 및 2를 각각 1일 2회씩 4주간 두 개의 제형을 한쪽씩 양쪽 안면에 도포하게 하였다. 보습 효과는 실사용 시험 시작 후부터 2주, 그리고 종료 후의 개선 효과를 Corneometer CM 820(Corage +Khazaka, Germany)을 이용하여 표피 수분량에 따른 피부 전기전도도의 증가율(%)을 수치화하여 평가하였다. 실험 결과는 하기 표 2에 나타내었다.

표 2

[0083]

구분	사용 전	사용 2주 후	사용 4주 후
제형예 1	24.67	45.71	53.21
제형예 2	23.89	44.88	51.31
제형예 3	23.19	43.27	50.41
제형예 4	23.30	35.81	42.52
제형예 5	21.89	36.49	41.99
제형예 6	22.48	33.19	41.98
제형예 7	22.19	30.80	38.01
비교제형예 1	24.18	25.42	29.09
비교제형예 2	22.20	24.01	28.00

[0084] 상기 표 2에 나타난 바와 같이, 비교 제형으로서 화학 보습제를 함유한 화장료(비교제형예 1 및 2)와 비교하여, 본 발명의 카퍼열매, 올리브나무잎, 당글 및 쌀 혼합추출물을 함유한 화장료(제형예 1 내지 7)의 보습 효과가 더 우수함을 확인할 수 있었다. 또한, 제형예 1과 제형예 4 내지 7을 비교할 때 제형예 1의 효능이 우수한 바 1:1:1:1의 혼합비로서 혼합하는 것이 가장 바람직한 것을 확인할 수 있었다.

[0086] 실험예 2: 피부장벽 개선 효과

[0087] 25℃, 상대습도 45%, 공기의 흐름이 없는 실내에서 건강한 여성 25명을 대상으로 실시하였다. 피부 장벽 손상은 소듐라우릴설페이트(SLS, Sodium Lauryl Sulfate) 1% 수용액을 이용하여 유발하였고, 상기 제형예 1, 2, 3의 화장료 조성물을 팔의 상박에 도포한 후 TEWAMETER TM210(C+K electronic GmbH, Germany)을 이용하여 경피수분 손실량을 측정하였다. 즉, TEWL(Transepidermal Water Loss)값을 시간 변화에 따른 TEWL 값 변화량을 측정하여 피부장벽 회복율(%)을 확인하였다. 실험 결과는 하기 표 3에 나타내었다.

표 3

[0088]

구분	피부장벽 회복율(%)			
	2D	4D	6D	8D

제형예 1	51.80	64.91	87.09	98.40
제형예 2	50.99	65.90	85.31	97.10
제형예 3	50.69	65.41	81.59	95.98
제형예 4	44.09	53.08	67.82	77.50
제형예 5	45.39	56.81	65.08	71.97
제형예 6	43.29	55.89	67.07	69.92
제형예 7	40.43	50.28	62.69	71.27
비교제형예 1	30.91	42.05	50.63	63.71
비교제형예 2	31.29	43.49	48.65	65.70

[0089] 상기 표 3에 나타난 바와 같이, 카피열매, 올리브나무잎, 당글 및 쌀 혼합추출물을 함유한 제형예 1 내지 7이 카피열매, 올리브나무잎, 당글 및 쌀 혼합추출물을 함유하지 않은 비교제형예 1 및 2에 비해 경피 수분 손실량이 개선되었음을 알 수 있다. 또한, 제형예 1과 제형예 4 내지 7을 비교할 때 제형예 1의 효능이 우수한 바 1:1:1:1의 혼합비로서 혼합하는 것이 가장 바람직한 것을 확인할 수 있었다.

[0091] **실험예 3: 안전성 시험**

[0092] 상기 제형예 1 내지 7의 화장품 조성물에 대한 피부 자극 여부를 확인하기 위해 인체 피부 첩포 시험을 진행하였다. 과거력상 피부자극에 과민반응을 보인 적이 없으며, 현재 피부병 내지 피부 알러지 증상이 없는 20-30대 여성 20명을 대상으로 시험하였으며 카피열매, 올리브나무잎, 당글 및 쌀 혼합추출물을 함유하지 않은 비교제형예 1 및 2를 대조제로 사용하였다.

[0093] 우선 시험 부위를 70% 에탄올로 닦아낸 뒤 건조시켰다. 준비된 시험물질을 핀 챔버(Finn chamber, 100X10, EPITEST)내에 적하시킨 후 시험 대상자의 등에 밀폐 첩포하였다. 24시간 동안 첩포하고, 첩포를 제거한 후 1시간 및 24시간 후 확대경(8MC-150, DAZOR)을 이용하여 시험 부위의 홍반 및 부종 유무를 관찰하였다.

[0094] 피부반응은 국제접촉피부염연구회(ICDRG: International Contact Dermatitis Research Group)의 규정(표 4)에 따라 판정하였으며, 하기 수학적 1에 의하여 평균 피부 반응도를 계산하고 그 결과를 표 5에 나타내었다.

표 4

[0095]

기호	점수	평가기준
-	0	무반응
±	0.5	희미한 또는 가벼운 홍반
+	1	경계가 뚜렷하나 약한 홍반, 부종 및 구진
++	2	뚜렷한 홍반, 구진 및 소수포
+++	3	심한 홍반 및 대수포, 가피형성

수학적 1

[0096]
$$\text{평균 피부 반응도(mean score)} = \left(\frac{\text{점수} \times \text{반응 피검자수}}{\text{최대 점수} \times \text{총 피검자수}} \right) \times 100$$

표 5

[0097]

구 분	24시간			48시간			평균피부반응도 (n=20)
	±	+	++	±	+	++	
제형예 1	-	-	-	-	-	-	0.00
제형예 2	-	-	-	-	-	-	0.00
제형예 3	1	-	-	-	-	-	0.14
제형예 4	1	-	-	1	-	-	0.28
제형예 5	2	-	-	-	-	-	0.28
제형예 6	1	-	-	-	-	-	0.14
제형예 7	1	-	-	1	-	-	0.28
비교제형예 1	2	-	-	-	-	-	0.28

비교제형예 2	1	-	-	1	-	-	0.28
---------	---	---	---	---	---	---	------

- [0098] 상기 표 5에 나타난 바와 같이 제형예 1 내지 7의 화장료 조성물은 모두 피부 자극을 유발하지 않으므로, 카피 열매, 올리브나무잎, 당굴 및 쌀 혼합추출물을 첨가한 화장료 제형의 안전성은 이상이 없음을 알 수 있었다.
- [0100] 이상으로 본 발명의 특정한 부분을 상세히 기술하였는바, 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 이러한 구체적인 기술은 단지 바람직한 구현예일 뿐이며, 이에 본 발명의 범위가 제한되는 것이 아닌 점은 명백하다. 따라서 본 발명의 실질적인 범위는 첨부된 청구항과 그의 등가물에 의하여 정의된다고 할 것이다.